

白化猕猴 (*Macaca mulatta*) 的染色体研究

CHROMOSOME STUDY OF AN ALBINAL RHESUS MONKEY (*MACACA MULATTA*)

我所于1980年从云南省永胜县获得一只雄性白化猕猴, 取名“南南”, 现年约5岁, 经检疫和体格检查表明, 该动物发育正常, 健康状况良好(见图1)。根据遗传学的研究显示, 白化动物与白化人一样, 其白化性状的遗传多受常染色体隐性基因的控制, 因此白化个体极为罕见。鉴于这只白化猕猴在国内大陆首次发现, 十分珍贵, 故作者认为深入进行白化猕猴的细胞遗传学的研究是非常必要的。

研究材料与方法 白化猴外周血淋巴细胞的培养, 染色体制片以及G—带和C—带染色体技术均按照常用的方法进行(陈宜峰等1976, 1980; Seabright, 1971; Sumner, 1972)。其具体程序简述如下:

(一) 淋巴细胞培养及其染色体制片: 在无菌条件下, 由后肢静脉抽血0.5毫升, 供培养二瓶之用。每瓶培养基的组成为4毫升“1640”, 0.1毫升小牛血清, 0.1毫升PHA, 其PH值调至7.4左右。然后在37℃下培养72小时。继之, 所收获的细胞经低渗、固定后, 按空气干燥法制片。

(二) G—带染色体技术: 将选好的染色体片子在0.025%胰酶溶液中处理60秒左右(12℃), 再置于等渗盐溶液中5—10分钟, 最后片子用双蒸水漂洗和Giemsa染色。

(三) C—带染色体技术: 染色体片子先经0.2N HCl处理1小时, 继之用5%Ba(OH)₂处理20分钟(50℃), 然后置2×SSC溶液中培育2—4小时(60℃), 水洗后进行Giemsa染色。

研究结果 无带核型: 根据所观察的100个中期细胞的结果, 我们发现白化猴的二倍体染色体数目为 $2n=42$ (见图2), 非整倍体细胞为5%, 染色体和染色单体畸变分别为2%和3%。在此, 染色体畸变值似乎偏高, 这可能是机遇所致。因为我们在以前观察其他非白化个体的染色体时, 也有类似的情况。

G—带核型(照片从略): 通过显微镜下观察和显微照片的分析, 表明每一染色体的带数及其分布特征均与其他非白化的同种动物类同(陈宜峰1976, 1980)。

C—带核型(照片从略): 经观察分析, 白化猴的C—带核型也同样与其他非白化的同种个体无异, 其染色体的结构异染色质的分布主要集中于染色体的着丝点区域。

总之, 根据白化猴的细胞遗传学研究, 作者认为该白化猕猴的上述染色体指标均在正常范围。

邹淑荃 陈宜峰
(中国科学院昆明动物研究所)